



Dégradation des terres et pauvreté

Des liens complexes

Isabelle DROY

Isabelle Droy, titulaire d'un doctorat en Économie du Développement, est Chargée de Recherche à l'IRD, au sein de l'Unité Mixte Internationale Résiliences (UMI 236, IRD-CIRES Abidjan). Ses thèmes principaux de recherche portent sur la vulnérabilité et la résilience des sociétés rurales dans un contexte d'incertitudes et de chocs économiques et/ou climatiques, en Afrique de l'Ouest et à Madagascar, avec une attention particulière sur l'analyse des inégalités de genre sur la vulnérabilité des femmes. Elle mène aussi des recherches méthodologiques sur les observatoires socio-économiques avec le montage d'observatoires ruraux à Madagascar et en Guinée.

Analyser les liens entre la dégradation des terres et la pauvreté nécessite une approche qui prenne en compte la complexité des situations, afin d'éviter les lieux communs et les raccourcis rapides. Les questions soulevées par cette thématique peuvent être rassemblées en deux groupes :

- *On le sait, la dégradation des terres est, dans la plupart des cas, provoquée par des activités humaines conjuguées à des facteurs environnementaux enclenchant des dynamiques négatives. Quels sont alors les changements démographiques, socio-économiques ou environnementaux qui enclenchent ces dynamiques régressives ?*
- *Comment la dégradation des terres affecte-t-elle particulièrement les populations pauvres et aggrave-t-elle les inégalités ? Et, au-delà de cette catégorie très englobante des « pauvres », y-a-t-il des groupes plus exposés selon leur statut, leur genre, leur âge et leur type de moyens d'existence ?*

La pauvreté dans les zones arides, des réalités multiples

Les définitions et mesures de la pauvreté sont diverses et difficilement réductibles à la pauvreté monétaire qui reste cependant l'indicateur le plus utilisé. Selon cette mesure, le seuil de pauvreté se situe à 1,90\$/jour/personne en parité de pouvoir d'achat. Cet indicateur a l'avantage de permettre des comparaisons internationales et d'avoir un repère chiffré pour la réalisation des Objectifs du développement durable, dont le premier pour 2030 est d'éliminer l'extrême pauvreté (dont le seuil est de 1,25\$/jour). Cet indicateur monétaire ne doit pas masquer que la pauvreté se manifeste sous de nombreuses formes, notamment la faim, la malnutrition, des conditions de vie difficiles ou encore le sentiment d'exclusion et le non-respect des droits humains. Les aspects qualitatifs et multidimensionnels de la pauvreté ont d'ailleurs fait l'objet de nombreuses recherches ces dernières années, permettant l'élaboration de différents indicateurs composites, dont le plus connu est l'indicateur de développement humain (IDH)¹. L'enjeu est d'importance, puisque 90% de la population vivant dans les zones sèches est originaire de pays à développement humain moyen ou faible, essentiellement localisés en Afrique et en Asie (UNDP, 2017). Et, malgré l'urbanisation et la diversification des activités, une majorité de la population dépend directement de l'état de l'écosystème et de leur capital naturel (sols, eau, biodiversité) pour ses moyens d'existence.

isabelle.droy@ird.fr

1. L'DH est un indice composite compris entre 0 et 1, regroupant l'espérance de vie à la naissance, la durée de scolarisation et le revenu national brut par habitant.

La question démographique : dépasser le débat populationniste-malthusien

Nombre de ces pays des zones sèches qui sont confrontés à la dégradation des terres ont connu une forte augmentation de leur population au cours du 20^e siècle, en raison d'une baisse de la mortalité infanto-juvénile et d'un taux de natalité qui a décliné beaucoup plus progressivement. La transition démographique y est engagée de façon inégale et les projections prévoient qu'en 2050, un habitant de la planète sur deux sera africain. En Afrique de l'Ouest sahélienne, malgré l'urbanisation, la population rurale continue à croître, avec des systèmes agricoles et agropastoraux complexes et diversifiés², souvent peu artificialisés, utilisant souvent la jachère pour la restauration de la fertilité des terres. En raison de la faiblesse d'opportunités d'emploi en dehors du secteur rural, l'augmentation de la population provoque une « faim de terres » qui se traduit par la mise en valeur de terres marginales, souvent plus fragiles, l'expansion des fronts pionniers quand ils existent encore ou l'emprise de l'agriculture sur des espaces pastoraux. Le temps de mise en jachère est raccourci, et devient parfois insuffisant pour reconstituer la fertilité. Sans compensation, la terre s'appauvrit rapidement. La pression sur les ressources ligneuses pour le bois de feu accentue la déforestation, le surpâturage contribue à la diminution de la couverture végétale et les sols sont plus exposés à l'érosion hydrique ou éolienne. Les conditions de vie de la population se dégradent, accentuant la pauvreté et les crises alimentaires. Faute de formation et de possibilités d'investir sur des innovations, le passage à une intensification écologiquement soutenable n'est pas réalisé.

Ce scénario alimente les arguments de type malthusien, dans lesquels la croissance de la population est confrontée à la limitation des ressources de subsistance, enclenchant des crises économiques, sociales et écologiques, parfois irréversibles. Mais des exemples montrent que la pression démographique, même dans un contexte de pauvreté, peut conduire à l'adoption de techniques plus intensives et à une meilleure valorisation du terroir, révélant les capacités d'adaptation des systèmes agraires et des sociétés (arguments de type boserupien). Ainsi, au sud du Kenya (Tiffen *et al.*, 1994) dans la région des Machakos, on est passé entre 1930 et 1990 d'une situation marquée par la pauvreté et l'érosion des sols à une petite agriculture

2. Pour une synthèse illustrant la diversité et la complexité de relations sociétés-nature en zone sahélienne, voir l'ouvrage dirigé par Raynaud, (1997) qui reste une référence essentielle.



Crédit photo: IRD – Laure Pasquier-Doumer

familiale intensive et relativement prospère, avec des sols protégés et restaurés, alors que la population avait quintuplé durant cette période (Mortimore, 2009). Il est donc nécessaire de dépasser les corrélations simples entre pauvreté/dégradation de l'environnement pour comprendre les dynamiques agro-écologiques; de nombreux paramètres, liés au contexte historique, social, institutionnel, politique et économique, se combinent à différentes échelles pour définir les trajectoires d'espaces exposés à la dégradation des terres.

Appréhender la complexité : les approches multidimensionnelles

Pour appréhender ces phénomènes complexes, l'approche par les « syndromes du changement global » (Lüdeke, *et al.*, 2004) permet de caractériser les relations société-nature à travers les phénomènes de dégradation des terres en mettant en évidence des synergies entre facteurs de niveau

différent du local au global. L'objectif est de dégager des situations caractéristiques et comparables à l'échelle globale, afin de sortir des études sectorielles et localisées. Le recours à la modélisation avec des variables socio-économiques (dont les variables liées aux taux de pauvreté, à la malnutrition, au niveau de formation), des variables biophysiques et climatiques, qualitatives et quantitatives, permet de repérer les itinéraires de non-soutenabilité et les principaux facteurs de prédisposition. On peut distinguer ainsi 7 archétypes³ d'interactions entre activités humaines et environnement ayant abouti à une dégradation des terres, dont on retrouve des manifestations dans différentes parties du monde et à différentes époques, c'est-à-dire qu'ils peuvent varier dans l'espace et dans le temps. Par exemple, le «syndrome du Sahel» met en évidence les liens entre la pauvreté et la dégradation des ressources (sol et couverture végétale) dans une spirale descendante sur les zones marginales en l'absence d'opportunités d'activités alternatives et de déficience des services publics. Le «syndrome de la révolution verte» correspond quant à lui à un modèle destiné à augmenter la production alimentaire dans les pays en développement (et donc réduire la faim et la malnutrition) conduisant à une dégradation environnementale et une augmentation des inégalités par l'introduction de techniques inadaptées au milieu.

Plusieurs des archétypes de syndrome mettent en évidence le rôle des modèles technico-économiques (comme l'agro-industrie tournée vers l'exportation) ou la dérégulation des marchés agricoles dans la dégradation des terres, dont la pauvreté est une conséquence et non une cause. De même, les orientations politiques et institutionnelles dans les régulations foncières sont aussi identifiées comme facteurs contribuant à la dégradation des terres: absence de sécurisation foncière pour les petits agriculteurs, attribution des terres à des investisseurs étrangers, ou politiques du foncier pastorales inadéquates.

Dégradation des terres et aggravation des inégalités

Pour les populations les plus vulnérables, la dégradation des terres enclenche une diminution des services écosystémiques, qui a des conséquences plus larges que la baisse de la fertilité des sols et ses conséquences sur les productions agricoles ou fourragères. Les ressources en

eau, la diversité végétale (plantes de cueillette, pharmacopée) et les ressources ligneuses sont affectées. Le système des moyens d'existence se trouve modifié: il est alors nécessaire de trouver des solutions alternatives, plus ou moins durables, pour faire face à cette altération des ressources, qui peut se conduire à une insécurité alimentaire accrue. Les réponses sont diversifiées, mais faute d'opportunités sur place, on observe une augmentation de la fréquence et de la durée des migrations saisonnières, incluant parfois de nouveaux membres du ménage (jeunes filles cherchant un travail domestique en ville, enfants allant sur des zones d'orpillage artisanal).

Une autre conséquence est l'aggravation des inégalités aussi bien entre groupes socio-économiques selon leurs statuts et leurs moyens d'existence, mais aussi à l'intérieur de ces groupes, selon la place dans le lignage, le rang de naissance et bien sûr, selon le genre: un des éléments fondamentaux de l'organisation économique et sociale des sociétés rurales repose sur une différenciation des droits, des activités, et des responsabilités entre femmes et hommes, en plus des autres stratifications sociales. Les groupes ayant les droits les plus précaires à l'accès aux ressources qu'elles soient foncières, financières ou politiques, sont alors les premiers touchés par la restriction de ces droits. ✨

Bibliographie

- Lüdeke M. B. K., Petschel-Held G., Schnellhuber, H. J., *Syndromes of Global Change: The First panoramic view*, *GAIA* vol. 13(1), 2004. pp. 42-49.
- Mortimore M. et al., *Dryland Opportunities: A new paradigm for people, ecosystems and development*, IUCN-IIED-UNDP/DDC, Nairobi, Kenya. 98 p, 2009.
- Raynault R. (dir.), *Sahels: Diversité et dynamique des relations société-nature*, Paris, Karthala, coll. Hommes et Sociétés, 430 p, 1997.
- Tiffen M., Mortimore M., Gichuki F., *More People, Less Erosion: Environmental Recovery in Kenya*. London, John Wiley Sons, 311 p., 1994.
- UNDP, *Human Development Report 2016. Human Development for Everyone*. UNDP, New York, 288p., 2017.

3. Chaque archétype porte un nom lié à une situation emblématique présente ou passée (comme le Dust Bowl); la modélisation permet de rattacher les situations de dégradation des terres à l'un de ces archétypes en fonction des facteurs dominants qui ressortent. Pour une description des archétypes, voir l'article sur <http://www.pik-potsdam.de/~luedeke/panview.pdf>

INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

LIAISON

Energie-Francophonie

NUMÉRO 105 — 2^e TRIMESTRE 2017

DÉSERTIFICATION ET SYSTÈME TERRE

*De la (re)connaissance
à l'action*



INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE
POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
IFDD

ORGANISATION
INTERNATIONALE DE
la francophonie



La revue Liaison Énergie-Francophonie est publiée trimestriellement par l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF).

56, rue Saint-Pierre, 3^e étage
Québec (Québec) G1K 4A1 Canada
Téléphone: 1 418 692-5727
Télécopie: 1 418 692-5644
Courriel: ifdd@francophonie.org
Site Internet: www.ifdd.francophonie.org

Directeur de la publication

Jean-Pierre Ndoutoum

Rédacteurs en chef invités

Maud Loireau
Nabil Ben Khadra

Coordination technique

Arona Soumare

Coordination éditoriale

Louis-Noël Jail et Maryline Laurendeau

Attaché de programme

Issa Bado

Relecture

Aline Haeringer

Comité éditorial interne (IFDD)

Ibrahima Dabo	Mamadou Kone
Bernard Dubois	Jean-Pierre Ndoutoum
Louis-Noël Jail	Lionelle Ngo-Samnick
Tounao Kiri	Arona Soumare

Comité scientifique

Samir Allal	Panja Ramanoelina
Lori-Ann Cyr	Ahmed Senhoury
Sophie Lavallée	Raoul Siemeni
Stephane Pouffary	Nasser Ary Tanimoune

Collaboratrice à l'édition et responsable de la diffusion

Marilyne Laurendeau, marilyne.laurendeau@francophonie.org

Édition et réalisation graphique

Marquis Interscript

Tirage

2 800 exemplaires

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives du Canada

ISSN 0840-7827

Les textes et les opinions n'engagent que leurs auteurs. Les appellations, les limites, figurant sur les cartes de LEP n'impliquent de la part de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable aucun jugement quant au statut juridique ou autre d'un territoire quelconque, ni la reconnaissance ou l'acceptation d'une limite particulière.

Prix de l'abonnement annuel (4 numéros)

40 \$ CAD

Poste-publications - Convention N° 40034719

Imprimé au Canada

..... SOMMAIRE

Mot du directeur..... 6
Jean-Pierre NDOUTOUM

Mots des directions de l'IRD et de l'OSS..... 8
Jean-Paul MOATTI et Khatim KHERRAZ

Éditorial.....10
Maud LOIREAU et Nabil BEN KHATRA

**Mot de la Ministre de l'Environnement, de l'Écologie
et des Forêts de Madagascar..... 12**
Bénédicte Johanita NDAHIMANANJARA

**Mot du Ministre de l'Environnement
et du Développement durable du Niger 13**
Almoustapha GARBA

**Mot de la Secrétaire exécutive de la Convention
des Nations Unies sur la lutte contre la désertification..... 15**
Monique BARBUT

La désertification, un enjeu global et une mobilisation multi-acteurs

**La désertification, où en sommes-nous?
Perception, avancées et défis18**
Wafa ESSAHLI

**La Convention des Nations Unies sur la lutte contre
la désertification: ses enjeux, son rôle, son avenir 22**
Marc BIED-CHARRETON

**Acteurs et mécanismes de gouvernance de la Convention
des Nations Unies sur la lutte contre la désertification..... 25**
Boubacar CISSÉ

**La société civile, pierre angulaire de la mise en œuvre
de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre
la désertification 28**
Patrice BURGER

Photos en couverture :

Les photos en couverture et illustrant certains chapitres sont issues d'une série de photographie Christian Lamontagne dédiée aux recherches sur la désertification en Tunisie.

Les plateformes science-politique abordant des problématiques liées à la désertification.....31

Mariam AKHTAR-SCHUSTER, Martial BERNOUX, Jean-Luc CHOTTE, Lindsay C. STRINGER, Hamid ČUSTOVIĆ et Vanina PIETRAGALLA

Les sols dans l'agenda international: avancées récentes et défis à venir36

Pierre-Marie AUBERT, Aleksandar RANKOVIC et Martial BERNOUX

D'Ankara à Ordos, les enjeux de la CdP1339

Louise BAKER et Sandrine JAUFFRET

La neutralité en matière de dégradation des terres: définition et principes de mise en œuvre43

Adeline DERKIMBA et Magali PAUSIN

Quelques messages de la société civile45

La dégradation des terres un enjeu de développement durable et de coviabilité

Dégradation des terres dans les zones sèches circum-sahariennes47

Aziz HIRCHE, Pascal PODWOJEWSKI, Ali MAHAMANE, Nedjraoui DALILA, Boughani ABDELMADJID, Salamani MOSTEFA et Hourizi RATIBA

La dégradation des ressources naturelles au Maghreb: une menace permanente pour le développement agricole et rural.....54

Omar BESSAOUD

Analyse de la vulnérabilité au changement climatique des moyens d'existence des populations en zones arides: cas de la région MENA56

Mongi SGHAIER

La télédétection source d'informations pour le suivi des régions sèches61

Richard ESCADAFAL

Migration et dégradation des terres: un lien non évident 64

Florence BOYER

La salinisation des écosystèmes: de la dégradation insidieuse à la remédiation continue par les hommes67

Jean-Pierre MONTOROI

Dégradation des terres et pauvreté: des liens complexes70

Isabelle DROY

Dégradation des terres et sécurité alimentaire: la mise à l'échelle des bonnes pratiques est possible et rentable73

Sébastien SUBSOL

Les conséquences de l'urbanisation sur la dégradation des terres en Afrique de l'Ouest sahélienne et soudanienne76

Frédéric ALEXANDRE

Érosion éolienne des sols, poussières et santé: le cas des méningites en Afrique79

Nadège MARTINY, Béatrice MARTICORENA, Ousmane NDIAYE et Hélène BROUTIN

Accès à l'eau, usage des terres et dégradation des sols: un triptyque qui favorise l'émergence des maladies diarrhéiques..... 83

Emma ROCHELLE-NEWALL, Laurie BOITHIAS, Christel BOUET, Oumarou MALAM ISSA, Alain PIERRET, Olivier RIBOLZI et Elodie ROBERT

Des moyens de lutte contre la désertification

Diversité des agricultures familiales soudano-sahéliennes: entre l'adaptation aux rigueurs du climat et des sols et l'intensification pour assurer la sécurité alimentaire..... 87

Pierre HIERNAUX

**Systèmes agroforestiers soudano-sahéliens :
tradition ou innovation?..... 92**

Josiane SEGHIÉRI

**Valoriser les ressources microbiennes
des sols pour satisfaire les objectifs
de développement durable 96**

Robin DUPONNOIS et Yves PRIN

**Au Burkina Faso, les femmes redonnent
vie à la terre et deviennent motrices
de la transformation..... 100**

Lilia BENZID et Roukiattou OUEDRAOGO

**La société civile et la lutte contre la
désertification: exemple d'«Acacias for all»
en Tunisie.....102**

Sarah TOUMI

**Les collectivités locales au cœur des projets
de gestion durable des terres dans les
territoires: renforcer la gouvernance
locale en zones arides104**

*Adeline DERKIMBA, Ana-Maria OLIVEIRA
et Pascale VINCENT*

**Accompagner le pastoralisme pour la
valorisation durable des terres de parcours....107**

*Alexandre ICKOWICZ, Ibra TOURÉ, Christian
CORNIAUX, Abdrahmane WANE et Bernard BONNET*

**Pastoralisme et politiques publiques :
un pas franchi à N'Djaména en 2013
pour la gouvernance et la sécurisation
des espaces pastoraux saharo-sahéliens113**

Bernard BONNET

**L'entraide internationale du point de vue
de la société civile en matière de lutte contre
la désertification et de sécurité alimentaire :
mieux mobiliser les acteurs pour un partage
d'expérience115**

Rémi HEMERYCK

**Dégradation des terres: quelle régulation?
De la coviabilité socio-écologique au droit
négocié118**

Olivier BARRIÈRE

**Expériences de lutte contre la désertification
en Afrique circum-saharienne: les techniques
connues et reconnues de Gestion Durable
des Terres.....121**

Habiba KHIARI et Abina AbdoulKarim BELLO

**Limitation de la déforestation via
des technologies alternatives 124**

Agnès RIZZO et Cécilia RINAUDO

**Le Fonds pour l'environnement mondial
et la lutte contre la dégradation des terres.... 128**

Jean-Marc SINNASSAMY

Chapitre conclusif

**Actions de lutte contre la désertification
pour des systèmes coviables à toutes échelles
de temps et d'espace.....132**

*Maud LOIREAU, Adeline DERKIMBA,
Nabil BEN KHATRA et Mourad BRIKI*